UHF 帯タグエンコードガイド
(DK 付属サンプルアプリケーション「IC タグライタ」利用方法)

2015 年 5 月 29 日　　第 2.0.0 版

株式会社アートファイネックス

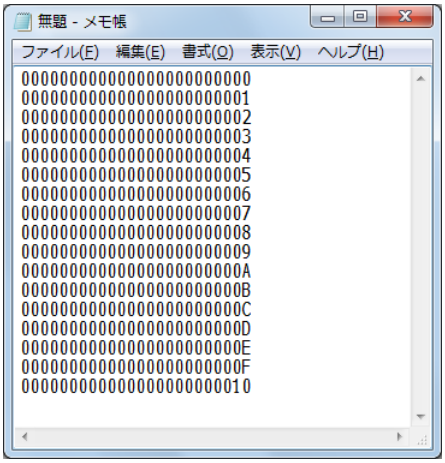
1. はじめに

本書は、アートファイネックス社 UHF 帯 RFID リーダ・ライタと、サンプルアプリケーション「IC タグライタ」を使用し、UHF 帯タグの EPC をエンコードする手順を示したものです。

IC タグライタの詳しい使用方法につきましては、「IC タグライタ取扱説明書」をご参照ください。

2. エンコードファイルの準備

IC タグライタは、エンコードする EPC を予めテキストファイル(*.txt)に記述しておき、その内容を基にエンコードを行うことができます。以下の図のように、エンコードする 1 つの EPC 毎に改行を加えたテキストファイルをご用意ください。



※ 本書では、12 バイト EPC のエンコードを行います。

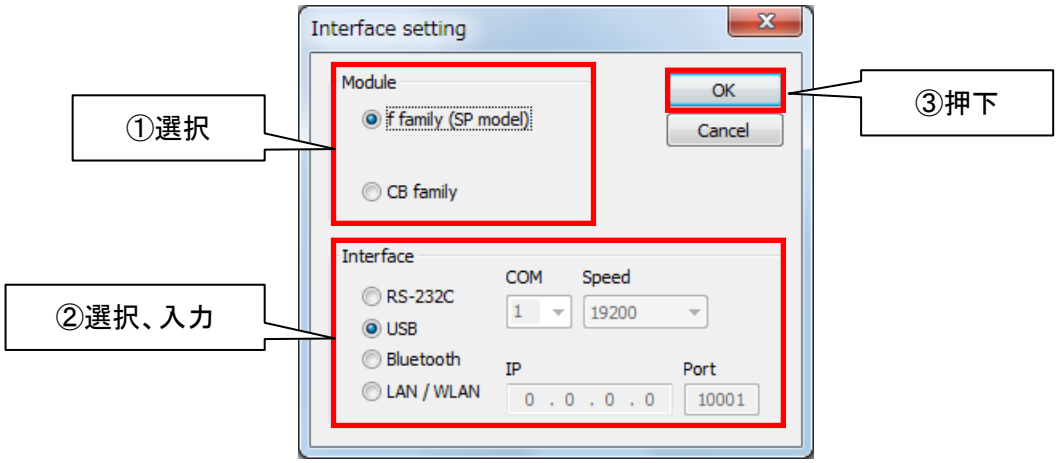
※ このファイルに記述できる EPC は、最低 4 桁、最大 60 桁までとなり、UHF 帯タグの EPC 長もファイルの記述に合わせ自動的に調整します。

※ ファイル仕様詳細につきましては、「IC タグライタ取扱説明書」の「インポートデータ仕様」をご参照ください。

3. リーダ・ライタとの接続

IC タグライタを起動し、メインメニューの[File]-[Connect...]を選択してください。

[Module]エリアから、接続するリーダ・ライタのファミリを選択し、[Interface]エリアから、PC と接続しているインターフェースを選択、入力し、[OK]を押下します。



※ [Interface setting]画面の詳細につきましては、「IC タグライタ取扱説明書」をご参照ください。

接続に成功すると、IC タグライタのメイン画面の各アイテムが有効になります。

4. エンコード

本書では、IC タグライタの設定を以下のようにした上で、エンコードを行います。

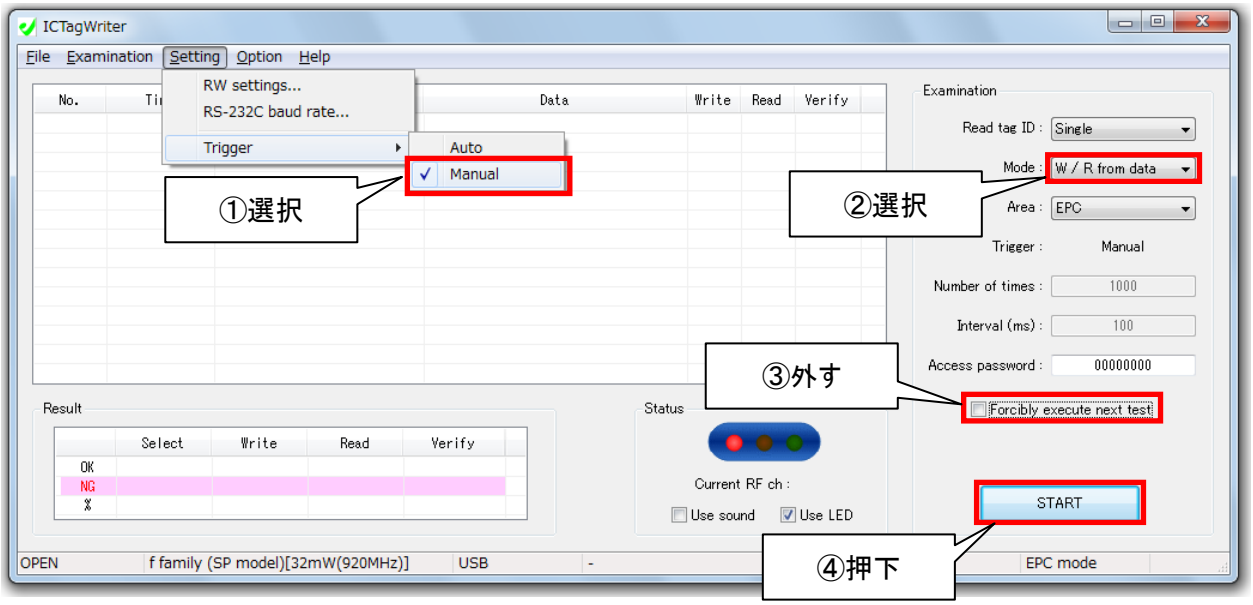
- Mode : W / R from data
- Trigger : Manual
- Access password : 00000000
- Forcibly execute next test : チェックなし

※ 記載のない項目につきましては、起動時のままとします。

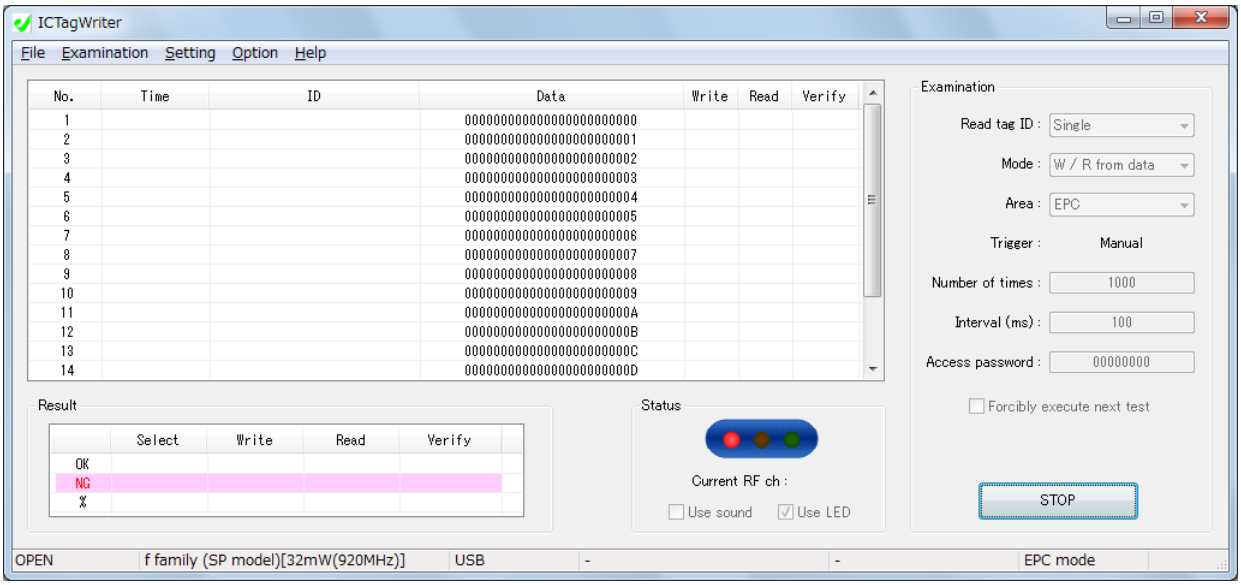
※ Access password につきましては、UHF 帯タグの状態に応じて適宜変更してください。

メイン画面のメニュー[Setting]-[Trigger]から[Manual]を選択します。メイン画面右側の[Mode]コンボボックスから[W / R from data]を選択します。メイン画面右側の[Forcibly execute next test]のチェックを外します。

[START]ボタンを押下すると、[ファイルを開く]ダイアログが表示されますので、「2.エンコードファイルの準備」で用意したファイルを選択します。



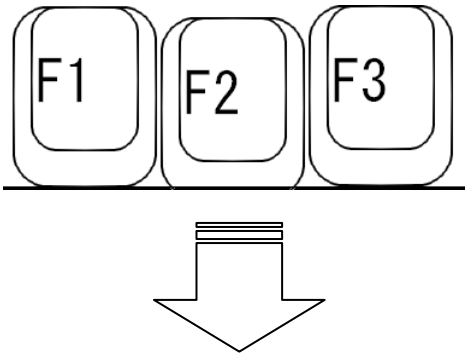
エンコードファイルのインポートに成功すると、メイン画面のリストの Data 列に、エンコードファイルの内容が表示され、エンコード待機状態となります。

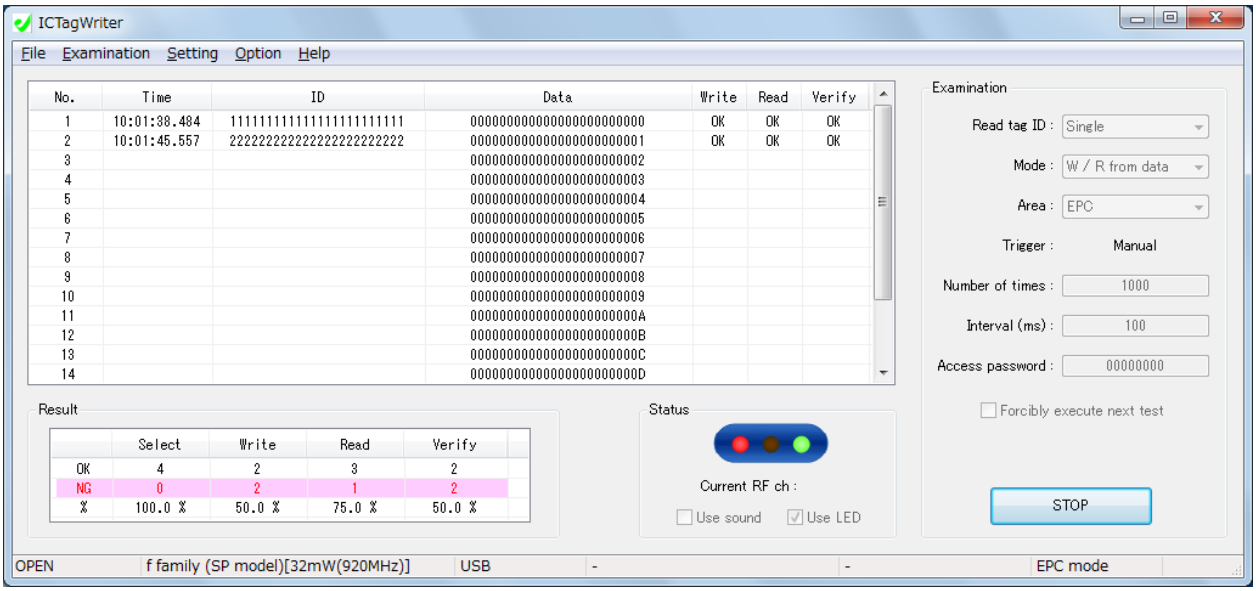


エンコードしたい UHF 帯タグをかざし、キーボードの[F2]キーを押下すると、メイン画面のリスト 1 行目のエンコードを開始します。エンコードに成功すると、メイン画面のリスト 1 行目の Write、Read、Verify 列に「OK」と表示され、続いて 2 行目のエンコード待機状態となります。

再びエンコードしたい UHF 帯タグをかざし、キーボードの[F2]キーを押下すると、メイン画面のリスト 2 行目のエンコードを開始します。

※ エンコードに成功するまで繰り返すことができますので、エンコードに失敗した場合は、再びキーボードの[F2]キーを押下してください。





5. RFID タグ固有の機能による制限

以下に挙げる RFID タグ(チップ)は、固有の機能により、エンコードに失敗する可能性があります。

5.1. NXP UCODE 7

NXP UCODE 7 は、Automatic self pre-serialization for 96-bit EPC という機能により、以下の条件を満たす場合、エンコードに失敗する可能性があります。

- エンコード前の EPC が初期値(出荷時のまま)である
- エンコードを行なう EPC の桁数が 24 桁である
- エンコードを行なう EPC の 15 桁目、16 桁目が 0 である

上記の場合、エンコードを数回繰り返すか、事前に EPC の 11 バイト、12 バイトに 0x0000 以外の値を書き込むことでエンコードを行なうことができます。

以上